# Ueber die primären malignen Tonsillengeschwülste.

---

**Inaugural-Dissertation**

zur

**Erlangung der Doctorwürde**

bei

**der hohen medicinischen Facultät**

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

und mit den beigefügten Thesen vertheidigt

**am 21. Juli 1883, Mittags 12 Uhr**

von

**Rudolf Jardon**

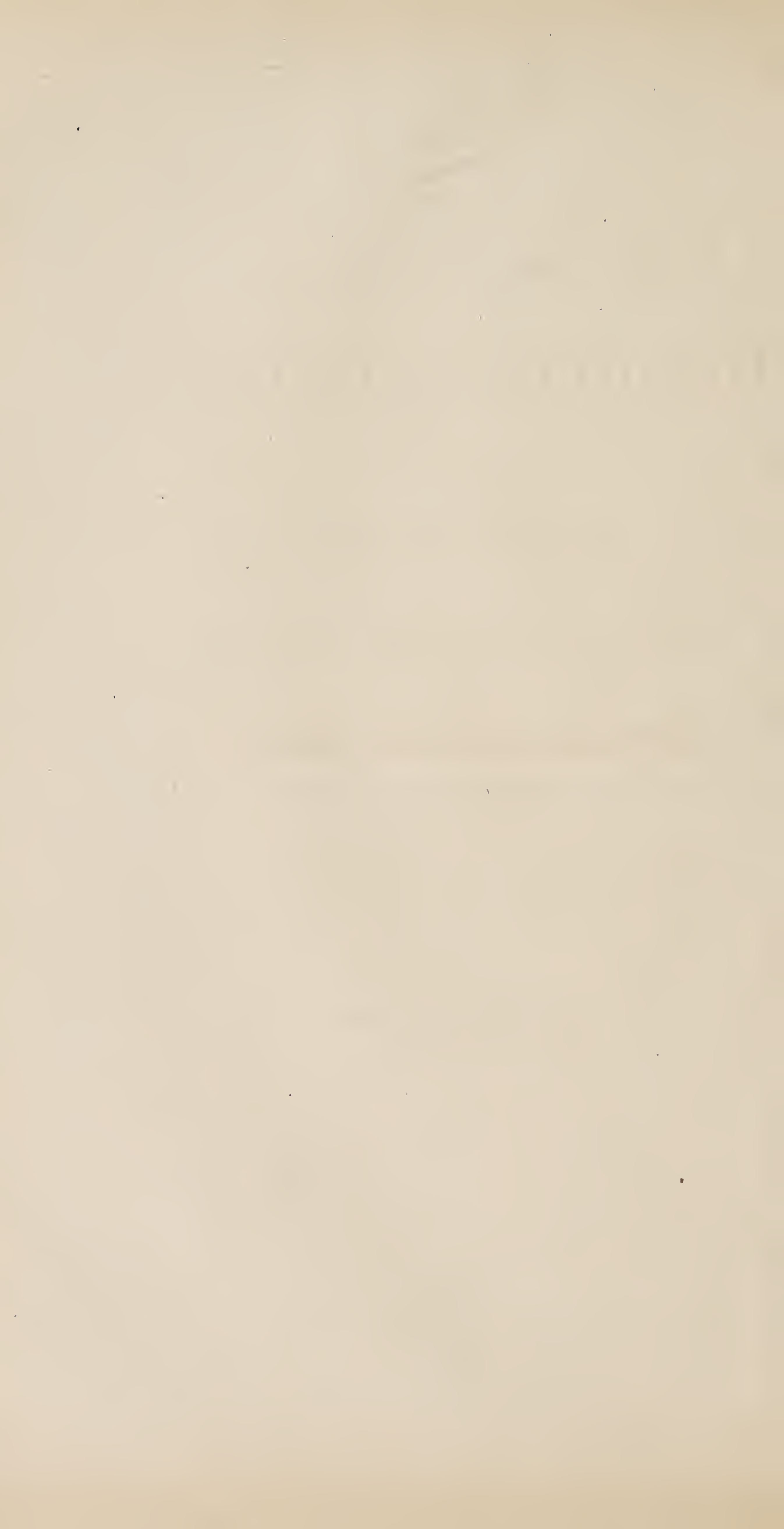
aus Aachen.

---

**Bonn,**

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1883.



Meiner lieben Mutter.

Zum Verständnisse der primär von den Tonsillen ausgehenden Geschwülste ist es vor allem wichtig, daran festzuhalten, dass die Tonsillen nichts anderes sind als ein Haufen von Follikeln d. h. von Lymphdrüsen in einfachster Form. Für die Richtigkeit dieser Behauptung spricht:

1) Der analoge Bau der Lymphdrüsen und der Tonsillen, und

2) die Gleichartigkeit der die Lymphdrüsen und die Tonsillen befallenden Krankheitsprozesse.

Was zunächst den Bau der Tonsillen betrifft, so sind dieselben, wie die Mundhöhle überhaupt, überzogen von der mit geschichtetem Plattenepitel bedeckten Schleimhaut. Unter dieser liegt, wie Harff[1]) nachgewiesen, parallelfaseriges Bindegewebe. Die sog. Crypten oder Lacunen, welche Einstülpungen der Schleimhaut darstellen, endigen blind. Um die Crypten herum lagern die Follikel und zwar so, dass längs einer Seite einer Crypte immer nur eine Reihe von Follikeln sich befindet. Die Follikel werden rings umschlossen von einem feinfaserigen, bindegewebigen Netze, dessen bald runde, bald spindelförmige Maschen farblose, kernhaltige Zellen, d. h. Lymphzellen enthalten. Auch die Follikel enthalten netzförmig angeordnete Fasern. Was die Lymphgefässe angeht, so fand Harff durch Injection mit Berlinerblau, dass dieselben circulär um die Follikel verlaufen und feine Ringnetze von Innen nach Aussen schicken. Die Maschen des die Follikell umringenden, bindegewebigen Netzes, sowie die Follikel

selbst füllten sich hierbei mit der blauen Flüssigkeit, wodurch also der Beweis erbracht war, dass sowohl das follikuläre, wie das interfollikuläre Gewebe mit den Lymphgefässen in unmittelbarem Zusammenhange stehen. Sämmtliche den Lymphdrüsen charakteristische Eigenschaften sind somit bei den Tonsillen vorhanden; letztere sind demnach nichts anderes als ein Conglomerat von Lymphdrüsen in einfachster Form, sie sind, wie die übrigen Lymphdrüsen nichts anderes als modifizirtes Bindegewebe. Hieraus folgt dann auch weiter, dass sämmtliche bei den Lymphdrüsen vorkommende Krankheitsprozesse auch bei den Tonsillen vorkommen. Nur muss man bei den letzteren daran festhalten, dass sie im Gegensatze zu den übrigen Lymphdrüsen aus zwei von einander ganz verschiedenen Theilen bestehen, nämlich aus der Schleimhaut und aus dem eigentlichen lymphatischen Apparate. Wenn wir daher einen Vergleich ziehen wollen zwischen den Krankheitsprozessen der Tonsillen und denen der Lymphdrüsen, so dürfen wir bei ersteren nur die das eigentliche Drüsengewebe befallenden Erkrankungen betrachten und müssen von denen der Schleimhaut ganz absehen.

Sowohl bei den Lymphdrüsen, wie auch bei den Tonsillen kommen vor:

1) die einfache Hypertrophie, bei welcher die sämmtlichen Drüsenbestandtheile gleichmässig zunehmen;

2) die parenchymatöse Entzündung;

3) Abscesse;

4) Syphilitische Gummata mit consecutiver Verschwärung; einen solchen Fall beschreibt Albert in seinem Lehrbuche der Chirurgie.

5) Tuberkulose. Dieselbe kommt relativ selten vor und ist meist verbunden mit Tuberkulose anderer Organe. Ein Fall von Tuberkulose der Tonsillen wurde im vorigen Semester beobachtet in der hiesigen medic. Klinik bei einem 42 jährigen Manne. Die linke Tonsille war defect

und zerklüftet, die Schleimhaut gelblich verfärbt. Die Lymphdrüsen am linken Unterkieferbogen waren geschwollen. Aus einem excidirten Stücke des Tonsillenparenchyms gelang es, die Tuberkelbaccillen darzustellen.

6) Tumoren. Die Tumoren der Lymphdrüsen, also auch der Tonsillen, bezeichnete man früher, ehe man genauere Kenntnisse über das Wesen und die Natur derselben gesammelt hatte, ausnahmslos als Krebse, während die meisten dieser Tumoren nicht zu den Carcinomen gehörten, sondern Lymphome oder Sarcome waren. So werden auch die von Velpeau[2]) beschriebenen 4 Fälle von Tonsillencarcinomen, sowie auch der in der Medical Times und Gazette vol. II 1862. Nr. 645 mitgetheilte Fall eines durch den Ecrasseur entfernten Tonsillencarcinoms, sowie endlich auch die von Poland[3]) mitgetheilten Fälle von primären Tonsillenkrebsen maligne Lymphome oder Sarcome des lymphatischen Apparates der Tonsillen gewesen sein. Albert[7]) beschreibt in seinem Lehrbuche einen Fall von einem wallnussgrossen Tonsillencarcinom, welches er auf der Dumreicher'schen Klinik mit den Fingern aus seinem Lager herausgehoben habe. Ob dasselbe aber ein primäres gewesen ist, ist nicht angegeben. H. Lebert[5]) hält die primäre Drüsencarcinome für äusserst selten. Köster[6]) bestreitet, dass die Krebswucherung jemals primär von den Lymphdrüsen ausgehe und gibt nur eine Hypertrophie der Drüsen zu, welche die Krebswucherung in benachbarten Geweben begleitet und später mit dem carcinomatös entarteten Gewebe verschmilzt. Auch v. Winiwarter[8]) glaubt, dass die bisher als primäre Tonsillenkrebse beschriebenen Fälle maligne Lymphome oder Sarcome gewesen seien. Das Uebergreifen von Cancroiden der Mundschleimhaut (Zungen-Velumcancroid) auf die Tonsillen ist freilich klinisch vollständig erwiesen; es ist aber hier der schleimhäutige Ueberzug, welcher befallen wird und nicht der eigentliche lymphatische Apparat der Tonsillen. Die

Behauptung E. Wagner's[4]), dass primäre Carcinome häufiger in den Tonsillen als im übrigen weichen Gaumen vorkämen, wird sich wohl auf die Cancroide des epithelialen Ueberzuges beziehen.

Die malignen Lymphome, je nachdem bei ihnen die Lymphdrüsenstructur im wesentlichen erhalten, oder durch ein Convolut von Faserzügen ersetzt ist, mit Virchow[9]) und Langhans[10]) in harte und weiche zu trennen, hat nur für die klinische Diagnose Werth, während beide Formen genetisch nur zwei verschiedene Stadien desselben Prozesses sind.

Die malignen Lymphome unterscheiden sich von den Sarcomen sehr wesentlich, sowohl makroskopisch, als mikroskopisch, als auch klinisch.

Die malignen Lymphome sind Hyperplasien der Drüsen mit höchst acutem, progressivem Wachsthume, welche nie käsig erweichen, sondern ihre Textur beibehalten. Sie haben keine Tendenz zu ulceriren und mit den Nachbargeweben zu verwachsen. Auf dem Durchschnitte erscheinen sie als blasse, weiss gefärbte Knollen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt eine grosse Vermehrung der lymphoiden Zellen, sowie eine Zunahme der Fasern des Bindegewebegerüstes. Während ferner bei den malignen Lymphomen die benachbarten Lymphdrüsenpackete sekundäre Anschwellungen zeigen, bleiben bei den Sarcomen die zunächst gelegenen Lymphdrüsen frei, während an anderen Körpertheilen sich metastatische Tumoren bereits finden, d. h. die malignen Lymphome pflanzen sich fort auf dem Wege der Lymphbahnen, die Sarcome der Lymphdrüsen auf dem Wege der Blutbahnen.

Unter einem Sarcom der Tonsillen versteht man die Entstehung eines primären Sarcomknotens in denselben, wobei sich der Knoten als etwas vollständig Selbstständiges weiter entwickelt. Während also beim malignen Lymphom der Tumor nur aus homogenem Gewebe besteht, haben

wir es beim Sarcom der Tonsillen mit einer Heteroplasie zu thun, deren spezifische Produkte, Rund- und Spindelzellen, im Gegensatze stehen zu der bindegewebigen Grundsubstanz der Drüse. Die mikroskopische Untersuchung gibt also schon deutlichen Aufschluss darüber, zu welchen von beiden Geschwulstarten ein Tonsillentumor zu rechnen ist. Aber auch klinisch lassen sich beide von einander unterscheiden. Das Sarcom hat nämlich die Tendenz mit den Nachbargeweben zu verwachsen und zu ulceriren, wodurch besonders die grossen Gefässe stark in Mitleidenschaft gezogen werden. Grosse Schmerzhaftigkeit spricht nach von Winiwarter ebenfalls eher für Sarcom als für Lymphom.

Die Malignität beider Geschwulstarten besteht nach dem Gesagten einmal in dem acuten, progressiven Wachsthum derselben, dann in der Tendenz metastatische Tumoren in den übrigen Organen zu setzen. Bei den Sarcomen wird die Malignität noch dadurch erhöht, dass sie leicht mit den Gefässen und besonders mit den Venen verwachsen, wodurch leicht Embolien in den lebenswichtigsten Organen zu Stande kommen können. Ein weiterer Grund für die Malignität beider Geschwülste ist natürlich auch darin zu finden, dass sie, wie Dieffenbach sagt, an der Pforte des Lebens liegen, wodurch sie die zum Leben nothwendigsten Funktionen der Athmung und der Speisezufuhr behindern oder ganz unmöglich machen können.

Was die Aetiologie der Lymphdrüsentumoren betrifft, so ist man darüber noch völlig im Unklaren. Syphilis und Tuberculose [11]) sind als aetiologische Momente angenommen, aber sichere Beweise für diese Annahme noch nicht erbracht worden. Sie sind wie Syphilis und Tuberkulose im Anfangsstadium rein locale Erkrankungen, welche sich erst allmählich auf die benachbarten Lymphdrüsen und auf die inneren Organe fortpflanzen. Was speciell die Aetiologie der malignen Tonsillentumoren betrifft, so dürfte

man vielleicht die Hypothese aufstellen, dass dieselben durch directe Infection durch Spaltpilze entstehen, welche sich vom Munde oder von der Nasenhöhle aus auf dieselben fortpflanzen. Zu Gunsten dieser Hypothese scheint unter anderem der Umstand zu sprechen, dass besonders Männer, bei welchen durch das Rauchen die Tonsillen weit mehr schädlichen Reizen ausgesetzt sind, als dies bei den Frauen der Fall ist, von diesem Tumoren befallen werden. Erblichkeit ist als ätiologisches Moment auch behauptet, jedoch die Richtigkeit dieser Behauptung noch nicht erwiesen worden.

Im Anschlusse an die letztgenannte Eintheilung der Tonsillengeschwülste in maligne Lymphome und Sarcome sollen im Folgenden die einzelnen Fälle von malignen Tonsillentumoren kurz besprochen werden.

## I. Primäre maligne Lymphome der Tonsillen.

1. Fall[12]): (Beobacht. F. Quintin.) Patient., 32 Jahre alt, zeigte einen nussgrossen, von der rechten Tonsille ausgehenden und mit dieser durch einen schmalen Stiel zusammenhängenden Tumor, welcher sich pilzförmig in den Pharynx hineinerstreckte. Sprache, Athmung und Schlingen waren bedeutend erschwert. Der Tumor wurde mit dem Ecrasseur von Chassaignac entfernt, worauf sämmtliche Beschwerden schwanden. Metastatische Tumoren waren nicht nachweisbar. 18 Monate nach der Operation zeigte Patientin einen glatten, runden, taubeneigrossen Tumor unter dem rechten Ohre, welcher gegen seine Unterlage verschieblich war und keine Schmerzen verursachte. Dieser Tumor wird offenbar eine secundäre Schwellung der glandala lymphat. auric. poster. oder einer gl. facialis profunda gewesen sein. Derselbe wuchs innerhalb dreier Jahre bedeutend an und

Patientin erlag, da keine Operation gemacht wurde, der Cachexie. Dauer des Leidens etwa 4 ½ Jahre. Obgleich im vorliegenden Falle eine bestimmte Diagnose nicht gestellt wurde, so entsprach das ganze Krankheitsbild wegen der Schmerzlosigkeit, sowie wegen der Verschieblichkeit des Tumors nach dem vorher Erörtertem, sowie endlich wegen der Schwellung der zunächst liegenden Lymphdrüsen mehr dem malignen Lymphom als dem Sarcom.

2. Fall: (Mitgetheilt von v. Winiwarter.) Anton G.[13]), 40 Jahre alt. Nach 3 ½ monatl. Bestehen von Athem- und Schlingbeschwerden wurde ein von der linken Tonsille ausgehendes Lymphom diagnosticirt. Der Tumor wurde partiell exstirpirt, wucherte jedoch bald wieder von neuem. Zur Zeit, als Patient sich vorstellte, hatte die Geschwulst die Grösse eines Hühnereies erreicht. Patient, der weitere Behandlung verweigerte, erlag seinen Leiden ½ Jahr später. Gesammtdauer des Leidens ungefähr 10 Monate.

3. Fall: (Mitgeth. von v. Winiwarter.) Joh. T.[14]), 62 Jahre alt. Mutter des Pat. starb an Tuberkulose; er selbst litt 3mal, zum letzten Male vor 30 Jahren an Intermittens. 4 Wochen vor seiner Aufnahme in die Wiener Klinik bemerkte er unter dem rechten Ohre eine mandelgrosse Geschwulst. Da gleichzeitig Schling- und Athembeschwerden vorhanden waren, wurde der Rachen untersucht und eine von der rechten Tonsille ausgehende Geschwulst erkannt. Jodpräparate waren vergeblich angewandt worden.

Status praesens: An der rechten Halsseite unter dem proc. mast. und dem Unterkieferwinkel 2 derbe, bewegliche Geschwülste, zwischen welchen der musc. sternocleido-mast. verläuft. Am Unterkieferwinkel selbst eine bewegliche, harte, etwa mandelgrosse Geschwulst. In der Mundhöhle eine von der rechten Mandel ausgehende, das Velum vordrängende, die uvula nach linkshin verschiebende Geschwulst, die mit dem Unterkieferwinkel verbunden erscheint und nach hinten das cavum pharyngis bis zur

hinteren Wand ausfüllt. Drüsen in den fossae supraclav. geschwollen, aber beweglich.

Operation mit präliminarer osteoplastischer Resection des Unterkiefers nach v. Langenbeck. Der Tod trat 2 Tage nach der Operation ein.

Section: Die retroperitonalen Drüsen haselnussgross, markig, weich. Die Drüsen hinter dem Magen sind zu 2 beinahe hühnereigrossen, weissen, höckerigen, derben, auf der Schnittfläche undeutlich faserigen Tumoren vergrössert, welche die hintere Magenwand, vorzüglich um die cardia herum in die Magenhöhle hineindrängen.

4. Fall[15]): (Mitgeth. von v. Winiwarter.) Jos. G., 37 Jahre alt. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahre hatte Patient im Rachen und unter dem rechten Ohre eine Geschwulst bemerkt. Seit 2 Monaten bestanden starke Schlingbeschwerden. Die Untersuchung ergab eine harte, schmerzlose, wenig bewegliche Geschwulst unter dem rechten Ohre und eine von der rechten Tonsille ausgehende, die uvula nach links verdrängende, in die Rachenhöhle sich erstreckende Geschwulst.

Therapie:

19. Januar wurden 6 Pravaz'sche Spritzen einer Carbolsäurelösung (2 gran acid. carbol. : 6 drachm. aq.) durch den weichen Gaumen in den Tonsillentumor injicirt; geringe Reaction.

22. Januar. Injection desselben Quantums in den äusseren Tumor.

26. Januar. Acute Schwellung desselben; hochgradige Dyspnoe. Tracheotomie.

27. Januar. Incision in die äussere Geschwulst, wobei sich Gas und Jauche in grosser Menge entleerte. Verjauchung des Tonsillentumors. Pat. befand sich eine Zeit lang in dem zweifelhaftesten Zustande, er erholte sich jedoch allmählich. Da in Folge der Verjauchung die Tumoren sich bedeutend verkleinert hatten, wurde die Canüle entfernt.

1. März verliess Patient frei von Athem- und Schlingbeschwerden die Klinik.

Er starb Mitte Juni in seiner Heimath. Dauer des Leidens etwas über 1 Jahr.

5. Fall [16]: (Mitgeth. von v. Winiwarter.) Rosalie H., 48 Jahre alt. Die Aufnahme in die Wiener Klinik erfolgte am 11. Februar 1869. Pat., früher stets gesund, klagte über mehr als $1/2$ Jahr bestehende Schlingbeschwerden. Die Untersuchung ergab eine von der r. Tonsille ausgehende Geschwulst. Drüsen der fossae supraclav. vergrössert. Pat. wurde ungeheilt entlassen und starb im Laufe desselben Jahres in ihrer Heimath. Dauer des Leidens höchstens $1 1/2$ Jahr.

6. Fall: Heinr. P. 25 Jahre alt. (cfr. Krankenjournal der chir. Klinik zu Bonn 1878. No. 1397.)

Pat. stellte sich in der hiesigen chir. Poliklinik zum ersten Male vor im Mai 1878. An der r. Halsseite befand sich eine mässig bewegliche Lymphdrüsenschwellung etwa von der Grösse dreier Hühnereier. Genannte Geschwulst hatte nach Angabe des Pat. vor $1 1/2$ Jahren begonnen. Genauere Angaben über Ausdehnung und Consistenz dieser Geschwulst sind aus dem Krankenberichte nicht zu entnehmen. Bei der Untersuchung des Rachens wurde ein von der r. Tonsille ausgehender Tumor constatirt. Nachdem am 23. Mai die Halsdrüsen entfernt worden waren, verliess Pat. die Klinik, kehrte jedoch schon am 5. Juli zurück, weil der Tonsillentumor bedeutend gewachsen war und ihm Schlingen und Athmen erschwerte. Die klinische Diagnose wurde auf Lymph. malign. tons. dextr. gestellt. Gleichzeitig wurden constatirt ein tumor hepatis, Icterus und retentio urinae. Da wegen des äusserst elenden Zustandes des Patienten, sowie auch wegen der Ausbreitung des Tumors von einem operativen Eingriff Abstand genommen werden musste, so starb Pat. am 12. Juli vollständig marastisch. Die Dauer des Leidens betrug ungefähr $1 3/4$ Jahre. Die klinische Diagnose wurde bestätigt durch die

Section: (Sektionsbefund aufgenommen von Prof. Köster.) In der galea fühlt man eine Reihe weicher Anschwellungen durch, die sich zum Theil mit derselben in Form grau-gelber, markiger Massen abheben. Die betreffenden Stellen des Schädeldaches sind sehr porös; aus den Poren treten markige Massen hervor und zwar hauptsächlich an 4 Stellen: links neben der Kronennaht; rechts am vorderen Theile des Scheitelbeines unter der Kronennaht; am rechten tuber parietale, am Hinterhaupte. Aehnliche markige Massen finden sich über dem trigeminus in der dura eingelagert, die crista occipit. int. ist durch markige Geschwulstmassen nach innen stark vorgewölbt. An allen Stellen des Schädels, an denen aussen Geschwulstmassen sassen, ist die dura theils abgehoben, theils von den Tumoren durchwachsen. Im Kleinhirn nichts abnormes.

An beiden Seiten des Halses, namentlich vom r. Kiefer abwärts bis zur clavicula sind eine Reihe kirschkern- bis hühnereigrosser Tumoren. An der rechten Seite des weichen Gaumens liegt ein beinahe apfelgrosser Tumor, der da, wo er an die Zahnreihe stösst, eine etwa 10 Pfennigstück grosse Ulceration zeigt. Die Geschwulst der r. Halsseite hat die vena jugul. comprimirt; deren Innenwand ist glatt. Der erwähnte Tumor der r. Tonsille liegt mit dem grössten Theile dem Rachen zu, welcher kaum für einen Finger durchgängig ist. Aditus laryngis frei, ebenso der larynx selbst.

Die Lungen sind gut retrahirt. Im mediastin. antic. zahlreiche markige Knötchen. Auf der Vorderfläche des Herzens einige stecknadelkopfgrosse Knötchen, ebenso auf der hinteren Fläche zwischen Vorhof und Ventrikel; die Knötchen liegen theils im Epicard, theils unter demselben. An der Basis der l. Lunge sitzt eine nussgrosse Geschwulst, die mit dem Zwerchfell verwachsen ist. Auf der Oberfläche des stumpfen Randes der r. Lunge, ferner an der Spitze, sowie am unteren Ende des oberen Lappens sind flache, strahlenförmige Geschwulstknoten; der mittlere

Lappen ist frei. Auf der pleura cost. links oberhalb der 3. Rippe ist eine Gruppe flacher Knoten; eine grössere Gruppe findet sich rechts zwischen 7. und 8. Rippe; ebenso liegt ein über taubeneigrosser Tumor an der Wirbelsäule. Der Sympathicus ist beim Abgang des splanchnicus in Geschwulstmasse eingebettet. Reichliche Ablagerungen finden sich rechts an der 6. Rippe in der Axillarlinie.

Die Leber überragt handbreit den Rippenbogen. Auf der Oberfläche des lobus quadr. finden sich zahlreiche, weisse Knötchen; ebenso im ligam. suspens. einige linsengrosse, markige Knötchen. Das Centrum der Gesammtleber ist eingenommen von einer runden, 2 Faust grossen Geschwulst, die über der Schnittfläche 1 Zoll hervorragt; sie geht bis zum lob. quadr. und ist von einer dünnen Schicht des Lebergewebes bedeckt. Im Centrum des Tumors liegt die Lebervene, deren Wandung an dieser Stelle höckrig ist. Auch an der Spitze der Gallenblase sitzt ein Geschwulstknoten.

Auf der Mitte der Oberfläche der Milz sitzt ein kirschgrosser Tumor, ferner 2 kleinere am unteren Theile und grössere am Hilus. Sämmtliche Knoten der Milz sind stark vaskularisirt. In der l. Nebenniere findet sich ein Knoten, ein apfelgrosser Tumor im Hilus der l. Niere, welcher das Nierenbecken verlegt; mit der Sonde kann man neben der Geschwulst in den Ureter gelangen. Im Nierengewebe liegen zahlreiche stecknadelkopf- bis kirschkerngrosse Knötchen zerstreut.

Rechte Nebenniere frei. In der Rinde der sehr hyperämischen r. Niere zahlreiche stecknadelkopf- bis kirschkerngrosse Knötchen.

Der Magen ist enge und zeigt nichts abnormes.

In der Gegend des Pankreaskopfes ist ein Packet von Knoten, welches sich links über die Wirbelsäule bis zur Milz hin erstreckt; zwischen den Tumoren sind nur noch einzelne Reste des Pankreasgewebes zu erkennen.

Duodenum nur für eine Sonde durchgängig; seine Schleimhaut ist mit stecknadelkopfgrossen, markigen Knötchen durchsetzt. Im mittleren Theile des jejunum zahlreiche, markige Knötchen, etwas weiter nach unten zwei grössere. Im Mesocolon des S. romanum zahlreiche, markige Knötchen, im Mesenterium linsen- bis bohnengrosse. Ebenso befindet sich eine grosse Ansammlung solcher Knötchen in der Wurzel des Mesenteriums, sowie im omentum zwischen Darm und Magen.

7. Fall: (Operateur Prof. Trendelenburg.) Lambert L. 49 Jahre alt.

Anamnese: Pat., welcher bis zum November 1881 ganz gesund gewesen sein will, bemerkte zu Anfangs des letzt genannten Monats eine etwa haselnussgrosse Geschwulst in der Gegend des r. Unterkieferwinkels, welche, ohne Schmerzen zu verursachen, allmählich nach oben wuchs, bis sie zu Anfang Februar 1882 etwa faustgross war. Gegen halben Februar brach die Geschwulst auf, wobei sich Eiter entleerte. Dieser Aufbruch des Tumors ist jedenfalls durch die Bepinselung desselben mit Jodtinctur begünstigt gewesen, deren sich Patient nach seiner Aussage lange bedient hat. Da zu dieser Zeit sich Schling- und Athembeschwerden einstellten, so untersuchte Patient seinen Rachen, wobei er die Geschwulst in demselben bemerkte. Eine Veranlassung weiss er nicht anzugeben; jedoch sei bemerkt, dass Patient starker Raucher ist. Erblichkeit ist nicht nachweisbar. Ausser der Bepinselung der äusseren Drüsentumoren mit Jodtinctur ist noch keine weitere Behandlung verursacht worden. Als Patient sich gegen Ende Juli in der hiesigen Klinik vorstellte, ergab sich folgender

Status praesens: An der rechten Halsseite befand sich eine etwa faustgrosse Geschwulst, welche die Gegend des r. Unterkiefers einnahm. Sie erstreckt sich vom proc. stylo-mastoid. bis unterhalb des angulus mandibulae. Sie

zeigte eine harte Consistenz und war gegen ihre Unterlage verschieblich. Schmerzen sind nicht vorhanden. Die äussere Haut ist über der Geschwulst mehr oder weniger verschieblich. Die Rachenuntersuchung ergab einen von der r. Tonsille ausgehenden, reichlich pflaumengrossen Tumor von ziemlich harter Consistenz und höckriger Oberfläche. Der arcus palato-glossus war durch den Tumor bis zur uvula vorgewölbt, letztere selbst gegen die l. Tonsille hin verschoben. Der Tumor ist verwachsen mit der Schleimhaut des Pharynx. Ulcerationen zeigte er nicht. Die Sprache war näselnd, Respiration und Schlingen in mässigem Grade behindert, das Allgemeinbefinden schlecht. Dass der von der Tonsille ausgehende Tumor ein maligner war, dafür sprach das verhältnissmässig schnelle Wachsthum, die Schmerzhaftigkeit, sowie die Verschieblichkeit gegen seine Unterlage und gegen die ihn bedeckende Haut. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Vermehrung der Drüsenzellen und eine Verdickung des Reticulum ohne irgend eine Einlagerung heterogener Elemente.

Operation: Obgleich man Anfangs Bedenken trug, den Tumor operativ zu entfernen, so entschloss man sich doch später zur Exstirpation desselben, weil die grossen functionellen Beschwerden, die er mit sich brachte, bald auch ohne Operation das Ende des Patienten hätten herbeiführen müssen. Zunächst wurden die secundär geschwollenen Lymphdrüsen entfernt, in der Hoffnung, nach Entfernung dieser werde es gelingen, wie dies von Cheover empfohlen wurde, die Tonsillengeschwulst von innen nach aussen vorzudrängen und dieselbe so ohne vorherige Durchtrennung des Unterkiefers entfernen zu können. Zur Exstirpation dieser Lymphdrüsen wurde ein Schnitt geführt in der Richtung des m. sternocleido-mastoid., welcher mit dem Tumor, vielleicht in Folge der längeren Jodbepinselung, in seiner oberen und unteren Partie verwachsen war. Die carotis war durch die Geschwulst seitlich verdrängt; man

sah dieselbe etwa in einer Strecke von 2—3 Zoll deutlich pulsiren. Nach Losschälung dieser äusseren Tumoren wurden sie, um das Operationsterrain deutlicher und übersichtlicher zu machen, abgetrennt. Von dem Versuche, den Tonsillentumor durch die so gewonnene Oeffnung von innen nach aussen zu drängen, musste wegen der Grösse desselben, dann aber auch wegen reichlicher venöser Blutung Abstand genommen werden. Zur Entfernung desselben blieb somit nur noch die Methode nach v. Langenbeck übrig, nämlich die temporäre Resection des Unterkiefers, welche in der Gegend des 2. rechten Backenzahnes ausgeführt wurde. Nachdem dies geschehen, gelang es dann auch bald, die Geschwulst von der Pharynxschleimhaut loszutrennen und zu entfernen, worauf der Unterkiefer durch Silberdraht vereinigt, die Wunden genähet und ein antiseptischer Verband angelegt wurde. Die Operation wurde ausgeführt am Morgen des 29. Juli.

Weiterer Verlauf: Da die Drainirung wegen der Nähe der grossen Gefässe unterlassen worden war, fand in den nächsten Tage eine kleine Eiterverhaltung mit mässiger Temperatursteigerung statt. Es wurde desshalb der untere Wundwinkel ein wenig geöffnet und nach Abfluss des retinirten Eiters ein Stücken zusammengerollten Protectives in denselben eingelegt, um so den Secreten freieren Abfluss zu verschaffen. Von da ab war die Wundheilung eine normale. Am 28. Aug. wurde die Kiefernaht gelöst; am 9. Sept. verliess Patient das Krankenhaus frei von Athem- und Schlingbeschwerden. Die Wunde war geheilt, die Sprache war normal, das Allgemeinbefinden hatte sich gebessert.

Als Patient sich am 5. Nov. wieder vorstellte, fühlte er sich wohl und munter. Die Untersuchung ergab jedoch 2 etwa haselnussgrosse Knötchen dicht über der articul. clavic. dextr. Ebenso befanden sich mehrere kleinere Knötchen theils unter der Haut, theils mit derselben verschieb-

lich rechts unterhalb des Kehlkopfes. In beiden Achselhöhlen waren aus verschiedenen Knollen zusammengesetzte, ungefähr hühnereigrosse Tumoren von Lymphomconsistenz; ein wallnussgrosser Knoten von gleicher Consistenz war ungefähr 1 Zoll unterhalb der Inguinalfalte im Verlaufe der Gefässe. Die Inguinaldrüsen waren beiderseits mässig geschwollen. Die rechte Seite des Gaumensegels zeigte eine Narbe; dasselbe fiel im steilen Winkel von der uvula ab; letztere selbst war nach rechts verzogen. Die Sprache zeigte nichts Abnormes. Dem Pat. wurde die Sol. Fowleri innerlich verordnet.

Am 14. Jan. war der weitere Befund folgender: das Aussehen des Pat. war gut und kräftig; die Sprache fast normal. Am linken Unterkieferwinkel befand sich ein etwa gänseeigrosser Tumor. Zahlreiche disseminirte, etwa erbsengrosse Knötchen waren auf der ganzen Körperoberfläche verbreitet. Die retroperitonealen Lymphdrüsen waren beiderseits geschwollen. Da Patient die ihm verordnete Sol. Fowleri wegen Magenbeschwerden nicht weiter gebrauchen konnte, so wurde ihm nunmehr eine Sol. Kal. jodat. verordnet. Weiteres ist über den Pat. nicht bekannt geworden.

Im Anschlusse an die bisher mitgetheilten Fälle von malignen Lymphomen der Gaumentonsillen möge hier noch ein von Dr. Keller[17]) aus Köln mitgetheilter Fall von malignem Lymphom der Pharynxtonsille Erwähnung finden, — der einzige bis jetzt bekannte Fall von Betheiligung der Pharynxtonsille am Krankheitsbilde der malignen Lymphome.

Anamnese: Patient, 46 Jahre alt, hatte früher ab und zu an leichten Anschwellungen des rechten Schilddrüsenlappens gelitten, welche durch Bepinselung mit Jodtinctur sich stets zurückbildeten. 1873 erkrankte er an einem Borkenausschlage an den Extremitäten, 1876 an Sycosis. Drüsenanschwellungen bestanden zu dieser Zeit

nicht. Sonst will Pat. stets gesund gewesen sein. Nachdem er 1877 längere Zeit in nassen Kleidern hatte bleiben müssen, stellte sich bald heftiger Schnupfen und in Folge dessen eine völlige Verstopfung der Nase ein, der am Ende der 1. Woche eine Anschwellung der seitlichen Halspartien folgte.

Status praesens: Die am 18. Jan. 1877 vorgenommene Untersuchung ergab eine aus mehreren, rosenkranzartig aneinander gereihten Drüsenpacketen bestehende Geschwulst, welche sich vom Kieferwinkel bis zur Supraclaviculargegend erstreckte. In der Gegend des Kieferwinkels war sie hühnereigross, während sie nach unten an Grösse abnahm. Sie war deutlich abgegrenzt, ihre Consistenz knorpelig hart. Die Haut über derselben war normal und leicht verschieblich. Gleichzeitig bestand eine geringe rechtsseitige Struma, sowie einige kleine Knötchen in der Achsel- und Leistengegend. Die Untersuchung des Rachens ergab schwache Entwicklung der Gaumentonsillen, auf der hinteren Rachenwand mehrere 7,5 mm lange und 2,5 mm breite, flache Schleimhauterhebungen von grauröthlichem, speckigem Aussehen, nach dem Rachenraum stärker entwickelt, beim Heben des Gaumensegels sich deutlich von der normalen Umgebung abhebend. Die rhinoskop. Untersuchung zeigte einen Tumor, welcher das ganze cavum pharyngo-nasale einnahm; er zeigte eine unebene, zerklüftete Oberfläche und war von weicher Consistenz. Zwischen Tumor und der rechten Rachenseite lag ein von letzterer entspringender, horizontaler, nach vorne ziehender Kamm; links reichte der Tumor bis dicht an die seitliche Rachenwand, jedoch, wie die Sondenuntersuchung ergab, ohne mit letzterer verwachsen zu sein. Beide Tubenöffnungen waren nicht zu sehen. Die Nase zeigte Schwellung der Schleimhaut über den hinteren, unteren Muschelenden, jedoch war auch hier mittelst der Sonde keine Verwachsung nachzuweisen. Der Kehlkopf

war normal, das Trommelfell unverletzt. Die subjectiven Beschwerden des Pat. bestanden in Luftmangel, Schlingbeschwerden und Schwerhörigkeit; die Sprache war klanglos.

Operation: In mehreren Sitzungen wurde mittelst der galvanokaustischen Schlinge die Rachengeschwulst entfernt, was ohne wesentliche Schwierigkeiten und ohne Schmerzen zu verursachen gelang. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors zeigte zahlreiche, in zartem Bindegewebsnetze dicht an einander gelagerte Zellen von der Grösse der Lymphkörperchen, welche zum Theil Kerne enthielten, zum Theil von einer dunklen, feinkörnigen Masse durchsetzt waren.

Weiterer Verlauf: Bald nach der Operation wuchsen die seitlichen Halsdrüsentumoren. Die innerliche Anwendung von Sol. Fowl., von Eisenpräparaten, sowie roborirender Diät blieben ohne Erfolg. Nach 14 Tagen hatte der Rachentumor seine frühere Grösse erreicht, die Tonsillen fingen an zu schwellen, ebenso die struma und die median gelegenen Halsdrüsen. Die seitlich gelegenen Drüsentumoren gestatteten die Seitenbewegungen des Kopfes gar nicht mehr; der Halsumfang wuchs in einer Woche um 4 cm. Parenchymat. Injectionen von Sol. Fowl. hatten an den Injectionsstellen nur Abscesse verursacht, sonst aber keine Erweichung oder Schrumpfung der Tumoren herbeigeführt. Wegen der stets zunehmenden Dyspnoe wurde die Tracheotomie gemacht, welche gut verlief und dem Patienten grosse Erleichterung verschaffte. 8 Tage nachher erfolgte der Tod unter Somnolenz und leichten Delirien.

Section: Halsdrüsen auf dem Durchschnitte alle gleichmässig hart; an den Injectionsstellen ein hühnereigrosser Abscess. Metastatische Tumoren in anderen Organen nicht vorhanden.

## II. Primäre Lymphosarcome der Tonsillen.

1. Fall[18]): (Mitgeth. von Billroth.) Patientin, 17 Jahre alt. Die Untersuchung ergab ein Lymphosarcom der Tonsillen und des Pharynx. Die Geschwulst wuchs sehr rasch, drängte sich links hinter dem Kiefer vor und war bei der Aufnahme der Pat. in das Züricher Cantonspital schon unexstirpirbar. Die Kranke wurde als unheilbar entlassen. Nach eingezogenen Nachrichten wuchs der Tumor so kolossal, dass der Hals grösser war als der Kopf. Zuletzt brach der Tumor durch die Haut hervor. Pat. widerstand dem Leiden lange und starb endlich völlig marastisch. Gesammtdauer des Leidens $^5/_4$ Jahre.

2. Fall[19]): (Milani.) Pat., 17 Jahre alt, zeigte eine Anschwellung der l. Tonsille, die in 5 Monaten bis zur Grösse eines Gänseeies gewachsen war und in immer steigendem Grade Schlingen und Athmen erschwerte. Einige Monate nachher trat der Tod durch Erstickung ein.

Section: Der von der l. Tonsille ausgehende Tumor war 10 cm lang und 8 cm breit. Mit dem unteren Ende lag er der Epiglottis auf und comprimirte dieselbe; mit dem oberen Theile erreichte er die Schädelbasis. An der vorderen Fläche zeigte er eine ausgedehnte und tiefe Ulceration. Die r. Tonsille war ebenfalls vergrössert; sie mass 4 cm im grössten Durchmesser, zeigte eine gleichmässige Oberfläche und eine speckige Consistenz. Die Lymphdrüsen am Halse waren doppelt so gross als normal. Der Anfangstheil der Trachea ist so comprimirt, dass er kaum eine Schreibfeder durchführen lässt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass beide Tonsillen aus einem weitmaschigen Netzwerk von bindegewebigen, anastomosirenden Fäden bestehen, die mit spärlichen Kernen durchsetzt sind. In den Maschen sind Anhäufungen von Zellen mit zartem Protoplasma und grossem Kern, die etwa doppelt

so gross sind als gewöhnliche Lymphkörperchen. Die Anschwellung der Schilddrüse, sowie die Vergrösserung der Halsdrüsen beruhten auf der gleichen Neubildung.

3. Fall[20]): (Operateur F. Quintin).

Anamnese: Pat., 66 Jahre alt, war bis zu seinem 66. Jahre ganz gesund gewesen. In seinem 40. Jahre wurde er von der Gicht befallen, 10 Jahre später bildete sich ein Abscess am anus, der eine Fistel zurückliess, die nach einigen Jahren durch Cauterisation heilte. Vor 3—4 Jahren (1872) veränderte sich die Sprache, zuweilen traten dyspnoetische Anfälle auf, welche sich besonders Nachts wiederholten; der Schlaf war schnarchend, das Schlingen erschwert. Im Glauben asthmatisch zu sein, suchte er keine ärztliche Hülfe auf, gleichwohl sich die genannten Beschwerden täglich steigerten. Gegen Ende des Winters 1875 war die Dyspnoe so stark, dass er den grössten Theil der Nächte sitzend zubringen musste. Nur mit nach rechts gesenktem Kopfe konnte er essen, der grösste Theil der Speisen repurgitirte durch die Nase. Zu Anfang des Jahres 1876 kamen auch die flüssigen Nahrungsmittel durch die Nase zurück.

Status praesens: Isthmus und Pharynx sind erfüllt von einer hühnereigrossen, mehr oder weniger beweglichen, von der l. Tonsille ausgehenden Geschwulst. Das Gaumensegel ist in die Höhe gedrängt, die uvula nach rechts von der Medianlinie abgewichen. Der Tumor reicht bis zum Eingange des Larynx und des Oesophagus. An der nach oben liegenden Basis desselben ist ein Geschwür mit gefranzten, wenig erhabenen Rändern und einem grauen, mit einer Art von Brei und geronnenem Blute bedeckten Grunde. Dasselbe verbreitete einen unangenehmen Geruch. Die Drüsen der l. fossa supra clavicul. sind geschwollen. Die auf Lymphosarcoma tons. sin. gestellte Diagnose wurde durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. Die Operation bestand in der Entfernung des Tonsillentu-

mors mit dem Ecrasseur. Eine kleine Blutung wurde durch Betupfung der Wundfläche mit liq. ferri gestillt. Die Exstirpation der geschwollenen Supraclaviculardrüsen wurde vom Pat. verweigert.

Weiterer Verlauf: 3 Monate nach der Operation war noch kein Recidiv eingetreten; das Schlingen war normal, die Athmung frei. Die geschwollenen Drüsen der fossa supraclav. waren stationär geblieben. Das Allgemeinbefinden des Pat. war gut.

4. Fall [21]): In der 20. Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, am 20. Oct. 1882 stellte Prof. Weinlechner einen 60jährigen Mann vor mit einem Sarcom der l. Tonsille mit gleichzeitiger Schwellung der Halsdrüsen. Da die Operation von mehreren Chirurgen abgelehnt worden war, so wurden Injectionen mit Jodoform gemacht und zwar mit einem überraschenden Erfolge.

Der Beginn des Leidens datirte von Anfang März 1881. Nachdem Billroth und Albert den Tumor für inoperabel erklärt hatten, stellte sich Patient Mitte Juni desselben Jahres dem Prof. Weinlechner vor. Die um diese Zeit vorgenommene Untersuchung ergab eine etwa citronengrosse, vielfach zerklüftete und exulcerirte Geschwulst der l. Tonsille und eine pomeranzengrosse, tief im Halse sitzende Drüsenanschwellung unter dem l. Kieferwinkel. Prof. Chiari, welcher den Tumor untersuchte, erklärte denselben für ein Spindelzellensarcom. Es wurde dem Pat. gerathen, sich Jodoforminjectionen machen zu lassen. Es wurden 16 Injectionen (1,0 Jodoform : 10,0 Aether. sulfur.) innen und 14 aussen gemacht und zwar 2½—3 Tropfen pro dosi. Nach der 6. Injection war Anfangs August die äussere Geschwulst fast ganz verschwunden, der Tonsillentumor bedeutend kleiner geworden. Anfangs Dezember verbreitete der Rest der Rachengeschwulst einen unangenehmen Geruch und in der Nacht des 14. Dezember trat eine viermalige Blutung ein, von denen die letzte etwa

$^{1}/_{2}$ Liter betrug. Es wurde daher die art. carot. commun. sin. mit Seide unterbunden; an der Ligaturstelle entstand eine Fistel, welche erst nach 6 Monaten heilte und aus welcher am 13. Februar abermals eine Blutung entstand, welche durch einen mit liq. ferr. getränkten Tampon gestillt wurde. Um dieselbe Zeit litt Patient an heftigem, vielleicht durch das Jodoform veranlassten Magencatarrh, dann an Lungencatarrh, so dass man an metastatische Tumoren in den Lungen dachte. Nachdem mit der Jodoformbehandlung ausgesetzt worden war, erholte sich Pat. bald wieder. Nach fleissigem Gurgeln mit Kali hypermangan. und Kali chlor. wurde der Tonsillentumor immer kleiner, an dessen Stelle eine kammartige Erhöhung an der l. Rachenwand nach abwärts bis zum Raum zwischen Kehlkopf und Zunge gefühlt werden konnte. Dieselbe war bis Anfangs August 1882 verschwunden und war im October weder von dem Tonsillen- noch von dem äusseren Drüsentumor irgend etwas zu fühlen, so dass nur noch zarte Narben an der Tonsillengegend und am arcus palatoglossus den früheren Sitz des Tumors verriethen.

5. Fall: Patient, 25 Jahre alt, stellte sich im hiesigen St. Johanneshospitale vor Mitte August 1877. Anamnese und Status praesens sind leider nicht aufgezeichnet worden. Pat. starb ohne Operation am 20. August.

Section: (Sectionsbefund nach Prof. Köster.) Im Gehirne keine metastatischen Tumoren.

Bei der Eröffnung des Bauches liegt das Netz in ganzer Ausdehnung vor und ist mit zahlreichen erbsen- bis wallnussgrossen, mässig consistenten Knoten durchsetzt. Gleiche, etwa haselnussgrosse Knoten finden sich auf dem periton. viscer. der Dünndärme, sowie auch auf dem Mesenterialansatze. Rings um den Pylorus und besonders an der grossen Curvatur entlang finden sich neben dem mit Knollen durchsetzten grossen Netze, grosse Packete von Tumoren, den entarteten Lymphdrüsen entsprechend.

Pancreas unverändert. Auf dem serösen Ueberzuge der Leber, sowohl auf der oberen, als auf der unteren Fläche finden sich grosse, weisse, kugelige Tumoren, während das Lebergewebe selbst intact ist. Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind unverändert. Die Untersuchung der Rachenhöhle ergab einen von der l. Tonsille ausgehenden, etwa wallnussgrossen, kugeligen Tumor von weisser Farbe und ziemlich fester Consistenz. Die r. Tonsille zeigte eine rauhe, zerfetzte Oberfläche; auf derselben finden sich vereinzelte graue Knötchen von der Grösse einer halben Erbse. Die jugularen Lymphdrüsen sind beiderseits geschwollen und in ein weisses Tumorgewebe umgewandelt. Ebenso sind die submentalen Lymphdrüsen geschwollen.

6. Fall: (cfr. Krankenjournal der chir. Klinik in Bonn W.-S. 1881/82. No. 3989.) Patientin, eine 60jährige Frau, stellte sich zum ersten Male in hiesiger Klinik vor im März 1882, weil sie über Schling- und Athembeschwerden klagte. Die Untersuchung zeigte eine von der l. Tonsille ausgehende, pflaumengrosse Geschwulst, welche sich auf den weichen Gaumen fortsetzte. Dieselbe soll seit $^{3}/_{4}$ Jahren bestehen und Anfangs kirschgross gewesen sein. Die l. Unterkieferdrüsen waren bedeutend geschwollen. Gleichzeitig wurde ein etwa wallnussgrosser Tumor in der l. Mamma constatirt, welcher seit 8 Tagen bestehen soll. Anschwellung der Achseldrüsen war nicht vorhanden. Patientin wurde wegen der ausgedehnten Verwachsung des Tonsillentumors mit dem weichen Gaumen, zumal da auch schon Metastasen in der Mamma aufgetreten waren als inoperabel entlassen. Ueber ihr weiteres Schicksal ist nichts weiteres mehr bekannt geworden.

7. Fall: (cfr. Krankenjournal der chir. Klinik in Bonn S.-S. 1883, No. 836.) Derselbe betrifft eine 35jährige Frau, welche sich am 24. Mai d. J. in der hiesigen chir. Klinik vorstellte.

Die Untersuchung ergab Folgendes: An der Aussen-

seite des Halses zeigte sich eine reichlich hühnereigrosse Anschwellung zwischen dem ang. mandibulae und dem musc. sterno-cleido-mastoideus, welch' letzterer durch die Geschwulst aus seiner Lage herausgedrängt ist. Der Tumor ist nach unten nicht deutlich abgrenzbar, nach hinten reicht er bis zum Rande des m. cucullaris. Seine Consistenz ist derb, fest, elastisch; auf Druck ist er schmerzhaft. Bei Druck auf den Tumor bewegt sich der Kopf; derselbe ist also mit dem musc. sterno-cleido-mast. und mit der Fascie verwachsen. Der Puls der rechten arteria tempor. ist schwächer als der der linken.

Die Untersuchung des Rachens ergab eine hühnereigrosse von der r. Tonsille ausgehende Geschwulst, welche sich auf den weichen Gaumen fortpflanzte. An der inneren, namentlich aber an der hinteren Seite ist sie vielfach zerklüftet; ihre Consistenz ist fest, elastisch. Seit Weihnachten vorigen Jahres klagte Pat. über Schmerzen beim Schlucken, welche sich seit Ostern bedeutend gesteigert haben sollen. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Geschwulsttheilchens bestätigte die klinische auf Lymphosarcom gestellte Diagnose. Ausser Gurgeln mit Kal. chlor. und Kataplasmiren der äusseren Geschwulst war noch keine Behandlung versucht worden.

Da wegen der weitgehenden Verwachsungen beider Tumoren von einem operativen Eingriff Abstand genommen werden musste, so entschloss man sich zu den von v. Winiwarter empfohlenen Injectionen von Ueberosmiumsäurelösung, welche in der pag. 32 mitgetheilten Weise gemacht und mit welchen am 29. Mai begonnen wurde, ohne dass jedoch eine Schrumpfung der Tumoren hätte bemerkt werden können. Gegen die Hälfte des Juni klagte Patientin über Husten. Die sec. geschwollenen Halslymphdrüsen hatten bis zu dieser Zeit an Umfang zugenommen, die Schlingbeschwerden hatten sich vermehrt. Die Sprache ist heiser. Am 5. Juli verliess Pat. die Klinik. Die In-

jectionen werden von dem Arzte ihres Heimathsortes fortgesetzt.

8. Fall [22]): Zum Schlusse sei noch erwähnt ein von Kelburne-King mitgetheilter seltener Fall eines Fibro-Sarcoms einer Tonsille bei einem 28jährigen Manne. Der Tumor war zur Zeit der Untersuchung apfelgross und soll seit 3 Monaten bestanden haben. Nach der Ansicht Hueters soll derselbe kein Tonsillartumor im engeren Sinne gewesen sein, da man die über dem unteren Abschnitte der Geschwulst gedehnte und vorgetriebene Tonsille erkennen konnte.

Beachtenswerth aus vorstehender Zusammenstellung ist, dass sowohl von den malignen Lymphomen, als auch von den Lymphosarcomen der Tonsillen weitaus mehr das männliche, als das weibliche Geschlecht betroffen wird und dass die malignen Lymphome meist bis dahin ganz gesunde und im kräftigsten Alter stehende Individuen befallen, welche beide Resultate mit den Beobachtungen von Winiwarter's vollständig übereinstimmen. Erblichkeit, sowie bestimmte ätiologische Momente liessen sich in keinem Falle nachweisen.

Wenden wir uns jetzt zur Therapie der malignen Tonsillentumoren, so ist dieselbe, wie wir dies bei den einzelnen Fällen schon gesehen haben operativer oder medicamentöser Art. Was die totale Exstirpation der malignen Tonsillentumoren betrifft, so ist dieselbe relativ selten, weil einmal die Beschwerden, welche sie den Patienten in ihrem Anfangsstadium bereiten, sehr geringe sind, dann aber auch weil dem Arzte eine Differentialdiagnose zwischen den malignen Tumoren in ihrem Anfangsstadium und einer einfachen Tonsillenhypertrophie nicht immer möglich ist; „denn man kann im Anfange einer Lymphdrüsenschwellung nicht anmerken, ob und welche Metamorphosen in ihr Platz greifen werden.“ (Billroth.) Die

Kranken kommen, wie von Winiwarter sagt, zu einer Zeit zum Arzte, wo allerdings über die Diagnose kein Zweifel, aber auch von einer Operation mit Aussicht auf Erfolg nicht mehr die Rede sein kann. Ist in diesen Fällen eine Radikaloperation nach der von v. Langenbeck angegebenen und pag. 18 bereits besprochenen Methode nicht mehr möglich, so ist, um den Patienten wenigstens zeitweise von den das Leben bedrohenden Funktionsstörungen zu befreien, eine partielle Abtragung des Tumors anzurathen und je nach den Umständen die Tracheotomie hinzuzufügen.

Die von v. Langenbeck zur Exstirpation maligner Tonsillentumoren angegebene Methode mit vorhergehender temporärer Resection des aufsteigenden Unterkieferastes hat sich nach Czerny, Cheever und Genzmer vortrefflich bewährt[26]). In dem von Czerny operirten Falle von Lymphosarcom der Tonsille trat 1/4 Jahr nach der Operation ein Recidiv ein, wesshalb Braun dieselbe Operation wiederholte; der Patient erlag jedoch. Cheever operirte mit Hülfe dieser Methode einen Tonsillentumor, den er als Cancer bezeichnete, der aber nach Prof. Trendelenburg der Beschreibung der mikroskopischen Untersuchung nach zu den Lymphosarcomen zu rechnen ist. Auch in diesem Falle stellten sich schnell Recidive ein. Auch in dem in hiesiger Klinik operirten Falle von malignem Lymphom der Tonsillen, welcher pag. 16—19 berichtet ist, bewährte sich die v. Langenbeck'sche Methode trefflich. Bedenkt man die grossen Schwierigkeiten, mit denen man bei dieser Operation, hauptsächlich auch bei der Exstirpation der sekundär sarcomatös entarteten Halslymphdrüsen zu kämpfen hat, die Freilegung der grossen Gefäss- und Nervenstämme, die oft nur mit der grössten Mühe zu stillenden Blutungen, die langsame Consolidation des durchsägten Kiefers — in einem von Genzmer operirten Falle dauerte dieselbe über ein

Jahr[27]), — die Mitentfernung grosser Theile des weichen Gaumens, der hinteren Rachenwand etc., so wird man sich doch nur in den allerdringendsten Fällen zu einer so eingreifenden Operation, die zudem noch bei ganz kachektischen Individuen ausgeführt wird, entschliessen können und vor allem nur dann, wenn nicht auch schon in den inneren Organen metastatische Tumoren nachgewiesen werden können. Im letzteren Falle ist die Operation jedenfalls nicht indicirt und eine symptomatische Behandlung der den Patienten belästigenden Beschwerden der Operation vorzuziehen.

Von den übrigen Methoden möge hier nur noch die Behandlung derselben mit dem Glüheisen[23]) Erwähnung finden, da die mechanische Verkleinerung derselben durch Kälte, Massage, sowie durch die Elektrolyse[24]) wenig Anklang gefunden; letztere führte man bei den Tonsillentumoren in der Art aus, dass man die mit einer Nadel armirte Anode in den Tonsillentumor einstach, während man die Kathode aussen an der betreffenden Halsseite an verschiedenen Stellen aufsetzte. Die Anwendung des ferrum candens zur Behandlung grosser Tonsillengeschwülste, zuerst empfohlen durch v. Langenbeck[23]), wurde von Billroth in 2 Fällen mit günstigem Erfolge ausgeführt. In dem einen Falle, welcher einen apfelgrossen, etwa $1^1/_2$ Jahr bestehenden Tumor der rechten Tonsille einer 45jähr. Frau betraf, ging derselbe nach zweimaliger Application des Glüheisens vollständig zurück; Patientin war frei von allen Beschwerden.

Der 2. Fall betraf einen hühnereigrossen, etwa 1 Jahr bestehenden Tumor der linken Tonsille eines 23jährigen jungen Mannes. Nach partieller Abtragung des Tumors mit dem Messer wurde das ferr. candens in 2 Sitzungen applicirt; auch in diesem Falle bildete sich der Tonsillentumor zurück. In beiden Fällen blieben die sekundären Tumoren der Halsdrüsen unverändert. Wenn nun freilich

auch von der Application des ferr. candens ohne oder nach vorhergegangener partieller Exstirpation des Tumors ebenso wenig Schutz vor Recidiven zu hoffen ist, wie von allen anderen empfohlenen Methoden, so dürfte dieselbe doch in Anbetracht der günstigen, von Billroth erzielten Erfolge zu empfehlen sein, da durch dieselbe die Gefahr für den Patienten, wenn auch nicht weggeräumt, so doch auf eine Zeit lang hinausgeschoben werden kann.

War so aus den angeführten Gründen in den meisten Fällen von malignen Tonsillentumoren eine Radikaloperation nicht möglich, so hoffte man, von einer medicamentösen Behandlung dieser Geschwülste um so mehr Erfolg. Zunächst benutze man die Jodpräparate sowohl äusserlich, als auch in Form der parenchymatösen Injection in der Hoffnung, durch dieselbe die Tumoren zum Schrumpfen zu bringen. Ebenso wurden zuweilen günstige Erfolge erzielt durch die von Billroth empfohlene Anwendung der Sol. Fowleri, sowohl innerlich, als in Form der parenchymatösen Injection. Die innerliche Anwendung geschah so, dass Patient in den ersten Tagen der Cur 5 Tropfen einer Mischung von Sol. Fowleri und Tct. amara āā pro die erhielt, welche Dosis an den folgenden Tagen allmählich bis zu 40 Tropfen gesteigert und dann wieder nach und nach vermindert wurde. Die Tumoren bildeten sich in den von Billroth und Czerny berichteten Fällen zurück.

Hatte man somit schon durch die innerliche Behandlung mit Arsen gegen Erwartung günstige Erfolge erzielt, so lag gewiss auch der Gedanke nahe, die Sol. Fowleri auch local anzuwenden, dieselbe in die Tumoren selbst zu injiciren. Czerny war es, welcher im Mai 1872 mit diesen parenchymatösen Injectionen den ersten Versuch machte, zugleich aber auch das Arsen innerlich gebrauchen liess, wodurch er günstige Erfolge erzielte[25]). Auch bei diesen Einspritzungen wurde mit einigen Tropfen begonnen,

welche Dosis allmählich gesteigert wurde, um sie später wiederum nach und nach zu verkleinern. Das einzige Unangenehme, was diese Injectionen mit sich brachten, war die zuweilen vorkommende Abscessbildung an den Injectionsstellen und die durch diese Abscesse bedingte Verjauchung der Tumoren, wodurch das Leben des Patienten nicht selten in die grösste Gefahr gebracht wurde.

Neuerdings ist von v. Winiwarter die parenchymatöse Injection von Ueberosmiumsäure bei malignen Lymphdrüsengeschwülsten empfohlen worden und zwar sollen täglich etwa 3 Tropfen einer 1% wässerigen Lösung in den Tumor injicirt werden, welche Dosis bis zu einer halben Spritze gesteigert werden kann. Nach v. Winiwarter liegt der Hauptvortheil der Ueberosmiumsäurelösung vor der Sol. Fowl. darin, dass die normalen Gewebe von ersterer gar nicht afficirt werden und dass die Wirkung auf die Injectionsstelle beschränkt bleibt, dass also keine Abscessbildung und keine Verjauchung der Tumoren zu befürchten ist.

Fassen wir die verschiedenen Behandlungsmethoden der malignen Tonsillentumoren kurz zusammen, so ergibt sich, dass eine zuverlässige, die Recidive verhütende Therapie bis jetzt nicht bekannt ist. Im allgemeinen aber lassen sich über dieselbe folgende Sätze aufstellen.

1) Ist eine Radikaloperation dieser Tumoren nicht mehr möglich, so ist häufig die partielle Exstirpation derselben mit nachfolgender, mehrmaliger Application des Glüheisens von gutem Erfolge.

2) Ist auch diese Behandlungsweise nicht mehr möglich oder war dieselbe nicht von dem gewünschten Erfolge begleitet, so ist die Behandlung mit Arsen, sowohl innerlich, als in Form der parenchymatösen Injection, oder die Behandlung mit parenchymatösen Jodoform- oder Ueberosmiumsäureinjectionen zu versuchen.

3) Die totale Exstirpation der malignen Tonsillentumoren ist vor allem nur dann gestattet, wenn eine Allgemeininfection des Körpers durch metastat. Tumormassen noch nicht stattgefunden hat.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern, den Herren Prof. Dr. Trendelenburg und Dr. Witzel für die mir geleistete Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen herzlichsten und wärmsten Dank abzustatten.

---

## Benutzte Quellen.

1) Ueber die anatom. und pathol. Structur des Tonsillengewebes. Dissertatio inaugur. Bonnens. 1875, v. Gustav Harff.

2) Velpeau: Traité complet d'anatomie chirurgicale. Paris 1837. Band II. pag. 355.

3) A. Poland: On cancer of the tonsil glands. Brit. and foreign med.-chir. Review. April 497—499.

4) H v. Ziemsen: Handb. der spec. Pathol. u. Therapie. VII. 1. Leipz. 1874. Die Krankheiten des weichen Gaumens von E. Wagner.

5) Handbuch der spec. Pathol. u. Therapie redig. von Virchow. V. Bd. 2. Abth.: Krankheiten der Lymphgefässe u. Lymphdrüsen von H. Lebert.

6) K. Köster: Die Entwicklung der Carcinome u. Sarcome. Würzburg 1869.

7) Albert: Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Wien 1880.

8) v. Winiwarter: Das mal. Lymphom u. Lymphosarcom mit bes. Rücksicht auf ihre Behandlung. (Arch. für klin. Chirurgie, Band 18.)

9) Virchow: Krankhafte Geschwülste. Bd. II. pag. 735.

10) Wagner: Archiv der Heilkunde 1863. pag. 430.

11) Langhans: Das mal. Lymphosarkom. Virchow's Archiv Bd. 64. pag. 509.

12) Annales de la société de médecine de Gand, 1876.

13—16) v. Winiwarter, cfr. Nr. 8.

17) Monatsschrift für Ohrenheilkunde u. s. w. 12. 1877.

18) Th. Billroth: Chir. Erfahrungen. Zürich 1860—1867. (Archiv für klin. Chirurgie. Bd. X. pag. 105.)

19) G. Milani: Caso di linfosarcoma primitivo delle tonsille, con diffusione alle ghiandole linfatiche cervicali ed alla ghiandola tiroidea.

20) Cancer primitif de l'amygdale; ablation par l'écrasseur de chassaignac par F. Quintin. (Annales de la société de médecine de Gand, 1876.)

21) Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1882. Nr. 3. Sitzung vom 20. Oct.

22) King-Kelburne: Case of tumor originating in the soft palate and protuding into the isthmus of the fauces, removed by opération. Lancet, Febr. 25.

23) Billroth: Behandlung grosser Tonsillengeschwülste mit dem Glüheisen nach v. Langenbeck. (Deutsche Klinik 6. 1856.)

24) v. Mosengeil: Jahresbericht der chir. Klinik zu Bonn. (Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 15. pag. 146.)

25) Th. Billroth: Multiple Lymphome. Wiener med. Wochenschrift 1871. Nr. 44.

26) Jahresbericht über die Leistungen und Forschungen in der gesammten Medicin, von Virchow-Hirsch 1869. Bd. II. p. 435.

27) Genzmer: Verhandlungen des Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1879. pag. 22.

---

# Vita.

---

Geboren wurde ich Rudolf Jardon, kath. Confession, Sohn des Kaufmanns Rudolf Jardon und der Agnes Jardon, geb. Zimmermann, zu Aachen, am 28. December 1858. Mein Vater wurde mir am 17. Febr. dieses Jahres durch den Tod entrissen. Nachdem ich Ostern 1879 das Gymnasium meiner Vaterstadt mit dem Zeugnisse der Reife verlassen, wurde ich am 30. April desselben Jahres in das Album der medic. Fakultät zu Bonn eingetragen, welcher ich seit dieser Zeit ununterbrochen angehöre.

Das tentamen physicum bestand ich am 25. Febr. 1881, das examen rigorosum am 13. Juli 1883.

Meine Lehrer während der akademischen Studienzeit waren die Herren Professoren und Docenten:

Binz, Burger, Busch, Clausius, Doutrelepont, Finkler, v. Hanstein, A. Kekulé, Köster, v. Leydig, Madelung, Nussbaum, Obernier, Pflüger, Rühle, Rumpf, Saemisch, Schaaffhausen, Schulz, Trendelenburg, Ungar, von la Valette St. George, Veit, Witzel, Zuntz.

Allen diesen hochverehrten Herren meinen herzlichsten Dank!

---

## Thesen.

---

1) Carcinome des lymphatischen Apparates der Tonsillen sind nie primär.

2) Magencarcinom kann nicht als Indication zur Magenresection gelten, wenn keine Erscheinungen von Pylorusstenose vorhanden sind.

3) Bei der Oberkieferresection ist die Dieffenbach'sche Methode der v. Langenbeck'schen vorzuziehen.

---

### Opponenten:

Herr Ed. Klinkenberg, Dr. med.
„ Felix Cremer, cand. med.
„ Hubert Welter, cand. med.

---